

**AKSI KKN (KENALI, KENDALIKAN, DAN NIKMATI) KESEHATAN KAKI: SKRINING
PAD BERBASIS PEMERIKSAAN ABPI PADA PENYANDANG DIABETES
DI KOTA BOGOR****Sri Sakinah^{1*}, Sri Wahyuni Kamahi², Muhammad Basri³, Mochamad Robby
Fajar Cahya⁴, Ilyas Agus⁵**¹Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap²FIK Universitas Indonesia³Institut Batari Toja Bone⁴Universitas Binawan⁵UPT RSUD Nene Mallomo

E-Mail Korespondensi: srisakinahners44@gmail.com

Disubmit: 22 Desember 2025 Diterima: 25 Februari 2026 Diterbitkan: 10 Maret 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i3.24141>**ABSTRAK**

Penyandang diabetes di Kota Bogor memiliki risiko tinggi mengalami penyakit arteri perifer (PAD), namun deteksi dini masih jarang dilakukan karena keterbatasan pengetahuan dan fasilitas skrining. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan skrining PAD menggunakan metode Ankle Brachial Pressure Index (ABPI) serta tingkat pemahaman peserta mengenai pencegahan komplikasi kaki diabetes. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan kaki, demonstrasi perawatan kaki, skrining PAD dengan pemeriksaan ABPI, konseling individual, dan pelatihan membaca hasil ABPI pada 45 peserta penyandang diabetes di Posbindu/Posyandu Lansia dan Puskesmas di Kota Bogor. Hasil menunjukkan bahwa dari 45 peserta, 28 orang memiliki nilai ABPI normal, 12 orang berisiko PAD sedang, dan 5 orang berisiko PAD berat yang kemudian dirujuk; selain itu, terjadi peningkatan pemahaman peserta mengenai perawatan kaki dan tanda bahaya PAD setelah kegiatan edukasi. Skrining ABPI efektif dalam mendeteksi risiko PAD secara dini dan penyuluhan meningkatkan pengetahuan peserta tentang pencegahan komplikasi kaki diabetes. Saran diberikan agar program ini diintegrasikan secara rutin di puskesmas dan Posbindu/Posyandu lansia untuk mendukung pencegahan komplikasi kaki diabetik di komunitas.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Penyakit Arteri Perifer (PAD), *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI), Skrining Kesehatan Kaki.

ABSTRACT

People with diabetes in Bogor City were at high risk of developing peripheral artery disease (PAD); however, early detection was rarely conducted due to limited knowledge and screening facilities. This study aimed to examine the implementation of PAD screening using the Ankle Brachial Pressure Index (ABPI) method and to assess participants' understanding of diabetic foot complication prevention. The methods included foot health education, foot care

demonstration, PAD screening using ABPI, individual counseling, and training on reading ABPI results among 45 diabetic participants at Posbindu/Posyandu Lansia and Community Health Centers (Puskesmas) in Bogor City. Out of 45 participants, 28 had normal ABPI values, 12 were at moderate PAD risk, and 5 were at high PAD risk who were subsequently referred; additionally, participants' understanding of foot care and PAD warning signs improved after the educational activities. ABPI screening was effective in detecting PAD risk early, and health education improved participants' knowledge on preventing diabetic foot complications. It is recommended that this program be routinely integrated into Puskesmas and Posbindu/Posyandu Lansia to support community-based diabetic foot complication prevention.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Peripheral Artery Disease (PAD), Ankle Brachial Pressure Index (ABPI), Foot Health Screening.*

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan kronis yang menjadi perhatian global dan nasional karena kontribusinya terhadap morbiditas dan mortalitas yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2020), prevalensi diabetes di seluruh dunia mengalami peningkatan secara signifikan, termasuk di Indonesia, yang menempati peringkat tinggi dalam jumlah penyandang diabetes. Kenaikan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain pola makan tinggi kalori, gaya hidup kurang aktif, obesitas, dan faktor genetik. Diabetes tidak hanya menyebabkan gangguan metabolik, tetapi juga menimbulkan risiko komplikasi jangka panjang yang berdampak pada kualitas hidup pasien. Komplikasi ini dapat dikategorikan menjadi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi retinopati, nefropati, dan neuropati, sedangkan komplikasi makrovaskular meliputi penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer (PAD).

Peripheral Arterial Disease (PAD) adalah kondisi medis yang ditandai oleh penyempitan atau sumbatan arteri perifer, khususnya di ekstremitas bawah, akibat aterosklerosis yang progresif. PAD sering terjadi pada penyandang diabetes karena kombinasi hiperglikemia kronis, disfungsi endotel, dan peradangan vaskular yang mempercepat proses aterosklerosis. Penyakit ini sering kurang terdeteksi pada fase awal karena gejala klasik, seperti nyeri saat berjalan (*claudication*), sering tidak muncul atau dianggap sebagai kelelahan biasa. Akibatnya, banyak pasien baru terdiagnosis ketika komplikasi sudah berat, seperti ulkus kaki diabetik, infeksi jaringan dalam, gangren, atau bahkan memerlukan amputasi. Amputasi akibat komplikasi kaki diabetik merupakan beban fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi yang signifikan bagi pasien dan keluarga, serta meningkatkan risiko mortalitas.

Di Indonesia, prevalensi DM terus meningkat. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 dan perkiraan terbaru 2023, jumlah penyandang diabetes dewasa di Indonesia mencapai jutaan orang. Dari jumlah ini, sebagian besar belum mendapatkan pemeriksaan dan skrining vaskular secara rutin, terutama di layanan primer seperti puskesmas. Prevalensi PAD pada penyandang diabetes di Indonesia diperkirakan cukup signifikan, namun deteksi dini masih terbatas. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap risiko komplikasi kaki diabetes, ditambah

keterbatasan akses pada pemeriksaan seperti *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI), menyebabkan komplikasi sering terlambat ditangani.

Kota Bogor merupakan salah satu wilayah dengan angka kasus diabetes yang tinggi. Data dari Dinas Kesehatan Kota Bogor menunjukkan peningkatan jumlah pasien diabetes yang terdaftar di puskesmas setiap tahunnya. Meski demikian, pengetahuan masyarakat tentang pencegahan komplikasi kaki diabetes, praktik perawatan kaki, dan pengenalan tanda bahaya PAD masih rendah. Hal ini diperparah dengan keterbatasan fasilitas skrining, baik dari segi alat maupun tenaga kesehatan yang terlatih. Padahal, skrining dini memiliki peran penting dalam mencegah progresi penyakit dan komplikasi berat.

Pemeriksaan *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI) merupakan metode sederhana, non-invasif, dan efektif untuk mendeteksi risiko PAD pada fase awal. ABPI dilakukan dengan membandingkan tekanan darah sistolik pada pergelangan kaki dan lengan atas menggunakan doppler atau sphygmomanometer. Nilai ABPI yang abnormal dapat mengindikasikan adanya penyempitan arteri, sehingga pasien dapat segera mendapatkan rujukan medis atau intervensi dini. Banyak studi internasional menunjukkan bahwa ABPI memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang baik untuk mendeteksi PAD, termasuk pada populasi diabetes yang sering mengalami neuropati perifer yang menyamarkan gejala. Selain deteksi, edukasi kesehatan kaki merupakan komponen penting dalam pencegahan komplikasi diabetes. Pendidikan mengenai perawatan kaki, pemeriksaan rutin terhadap luka atau perubahan warna, pemilihan alas kaki yang tepat, dan aktivitas fisik yang aman dapat secara signifikan menurunkan risiko ulkus dan amputasi. Kombinasi skrining ABPI dan edukasi kesehatan kaki diharapkan mampu meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan pasien dalam menjaga kesehatan kaki mereka, sekaligus memfasilitasi deteksi dini PAD.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan Aksi KKN dengan tema “Kenali, Kendalikan, dan Nikmati Kesehatan Kaki” dilaksanakan di Kota Bogor. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman penyandang diabetes terhadap risiko komplikasi kaki melalui edukasi kesehatan kaki dan skrining PAD menggunakan ABPI. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pencegahan komplikasi kaki diabetik pada tingkat komunitas dan memperkuat pelayanan primer di wilayah kerja puskesmas.

Pelaksanaan program ini menekankan pendekatan partisipatif, di mana peserta dilibatkan secara aktif dalam proses edukasi, demonstrasi perawatan kaki, skrining ABPI, dan diskusi hasil pemeriksaan. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek klinis, tetapi juga menekankan pemberdayaan peserta agar dapat menerapkan praktik perawatan kaki yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, program ini memberikan kesempatan bagi tenaga kesehatan dan kader komunitas untuk mengembangkan kapasitas dalam melakukan skrining dan edukasi kesehatan kaki, sehingga keberlanjutan program dapat dijaga.

Secara keseluruhan, latar belakang ini menggambarkan urgensi skrining PAD berbasis ABPI dan edukasi kesehatan kaki di kalangan penyandang diabetes, khususnya di Kota Bogor. Dengan prevalensi DM yang tinggi dan keterbatasan akses skrining, program KKN ini merupakan strategi penting untuk meningkatkan deteksi dini, pencegahan komplikasi, dan kesadaran masyarakat. Implementasi kegiatan berbasis komunitas ini

diharapkan memberikan dampak positif terhadap kualitas hidup penyandang diabetes, mengurangi risiko amputasi, dan mendukung terciptanya pelayanan kesehatan yang proaktif dan berkesinambungan di tingkat primer.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Permasalahan yang terjadi pada penyandang diabetes di Kota Bogor bukan hanya terkait pengendalian kadar glukosa darah, tetapi juga komplikasi lanjutan yang kurang terdeteksi sejak dini. Salah satu komplikasi yang sering terabaikan adalah penyakit arteri perifer (*Peripheral Arterial Disease/PAD*), yaitu gangguan aliran darah ke ekstremitas bawah akibat penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini dapat berkembang menjadi ulkus kaki, infeksi, hingga amputasi apabila tidak ditangani secara cepat. Meskipun prevalensinya tinggi pada penderita diabetes, masih banyak penyandang diabetes yang tidak menyadari bahwa mereka berada dalam kondisi risiko.

Deteksi dini terhadap PAD jarang dilakukan di tingkat komunitas karena keterbatasan alat pemeriksaan, kurangnya tenaga kesehatan terlatih, serta rendahnya pengetahuan masyarakat tentang tanda dan pencegahannya. Kegiatan edukasi dan pemeriksaan pembuluh darah dengan metode *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI) belum menjadi bagian rutin pelayanan primer. Sementara itu, upaya pencegahan komplikasi kaki diabetes juga masih minim karena kurangnya pemahaman tentang perawatan kaki harian, pengaturan aktivitas fisik, serta manajemen faktor aterosklerosis seperti hipertensi dan dislipidemia. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan masyarakat dan pelayanan yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan promosi kesehatan, edukasi, serta pelaksanaan skrining vaskular berbasis ABPI agar komplikasi dapat dicegah sejak awal dan penyandang diabetes dapat hidup lebih berkualitas. Berdasarkan permasalahan tersebut, rumusan pertanyaan pada kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pelaksanaan skrining PAD dengan metode ABPI pada penyandang diabetes di Kota Bogor?
- 2) Bagaimana tingkat pemahaman peserta mengenai pencegahan komplikasi kaki diabetes setelah edukasi dalam kegiatan KKN?
- 3) Apa hasil temuan skrining ABPI terhadap risiko PAD pada penyandang diabetes?

Kegiatan ini dilaksanakan di beberapa titik layanan kesehatan primer yang memiliki populasi penyandang diabetes, yaitu: Posbindu/Posyandu Lansia, Puskesmas di Kota Bogor, meliputi area pelayanan wilayah Kecamatan Tanah Sareal dan sekitarnya. Lokasi dipilih berdasarkan tingginya jumlah penyandang diabetes serta akses langsung masyarakat terhadap skrining kesehatan. Titik kegiatan berada pada area yang mudah dijangkau oleh peserta dan didukung oleh tenaga kesehatan serta kader, sehingga proses edukasi dan pemeriksaan ABPI dapat terlaksana secara optimal. Berikut dokumentasi kegiatan:



Gambar 1

3. TINJAUAN PUSTAKA

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang tidak hanya berdampak pada kadar glukosa darah, tetapi juga menimbulkan berbagai komplikasi jangka panjang yang memengaruhi sistem vaskular. Salah satu komplikasi makrovaskular yang sering terjadi pada penyandang diabetes adalah *Peripheral Arterial Disease* (PAD), yaitu kondisi yang ditandai oleh penurunan perfusi jaringan ekstremitas bawah akibat penyempitan atau sumbatan arteri perifer. Patofisiologi PAD pada penyandang diabetes melibatkan beberapa mekanisme, antara lain aterosklerosis, penebalan dinding pembuluh darah, disfungsi endotel, dan neuropati perifer. Neuropati berperan dalam menurunkan sensitivitas nyeri, sehingga pasien sering tidak menyadari adanya gangguan aliran darah hingga komplikasi serius, seperti ulkus atau gangren, muncul.

PAD dapat dideteksi melalui pemeriksaan klinis maupun pemeriksaan diagnostik non-invasif. Salah satu metode skrining yang efektif adalah Ankle Brachial Pressure Index (ABPI), yaitu perbandingan tekanan sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan sistolik di lengan atas. Pemeriksaan ini sederhana, non-invasif, dan dapat dilakukan di layanan primer maupun komunitas. ABPI memiliki kategori nilai yang digunakan untuk menentukan tingkat keparahan PAD: nilai $< 0,4$ menunjukkan PAD berat; $0,4-0,9$ menunjukkan PAD sedang; $0,9-1,3$ dianggap normal; dan $>1,3$ mengindikasikan adanya kalsifikasi arteri yang membuat pembuluh darah menjadi kaku dan sulit dikompresi. Penilaian ABPI memungkinkan identifikasi individu berisiko sehingga menjadi dasar rujukan ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut dan intervensi klinis lebih cepat.

Literatur menunjukkan bahwa penyandang diabetes memiliki prevalensi PAD yang lebih tinggi dibandingkan populasi umum. Penelitian yang dilakukan oleh Samuel et al. (2024) menunjukkan hubungan signifikan antara kontrol glukosa yang buruk dengan penurunan nilai ABPI, mengindikasikan risiko PAD lebih tinggi pada pasien dengan kadar HbA1c yang tinggi. Studi lain menegaskan bahwa ABPI dapat digunakan sebagai alat skrining komunitas yang efektif untuk deteksi dini PAD, sehingga intervensi pencegahan dapat dilakukan sebelum komplikasi parah muncul. Konsep intervensi program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini mengacu pada prinsip Promosi Kesehatan, Deteksi Dini Komplikasi, dan Pemberdayaan Masyarakat. Promosi kesehatan dilakukan melalui edukasi mengenai pentingnya perawatan kaki, tanda bahaya PAD, dan aktivitas fisik yang mendukung sirkulasi perifer. Deteksi dini dilaksanakan melalui pemeriksaan ABPI, yang memberikan data objektif terkait status aliran darah ekstremitas bawah peserta. Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan melibatkan peserta aktif dalam kegiatan edukasi, demonstrasi pemeriksaan kaki, latihan praktik perawatan kaki, serta konseling kesehatan individual, sehingga peserta dapat memahami risiko mereka dan mampu melakukan langkah pencegahan secara mandiri.

Program “Kenali, Kendalikan, dan Nikmati Kesehatan Kaki” ini juga mengintegrasikan pendekatan *community-based intervention*, yaitu strategi yang melibatkan komunitas dalam proses identifikasi risiko, edukasi, dan pengawasan kesehatan secara berkelanjutan. Partisipasi aktif komunitas diharapkan meningkatkan kepatuhan peserta terhadap rekomendasi perawatan kaki, mendorong rutinitas skrining, dan memfasilitasi komunikasi antara masyarakat dan tenaga kesehatan di tingkat puskesmas atau

Posbindu/Posyandu Lansia. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Healthy Aging, di mana masyarakat, termasuk penyandang diabetes, diharapkan mampu menjaga fungsi fisik, mobilitas, dan kualitas hidup secara optimal melalui pencegahan komplikasi vaskular dan perawatan diri. Selain itu, program ini memberikan kontribusi pada upaya pencegahan amputasi akibat PAD. Deteksi dini melalui ABPI memungkinkan tenaga kesehatan untuk mengidentifikasi individu berisiko tinggi dan memberikan rujukan atau intervensi tepat waktu. Edukasi terkait perawatan kaki, seperti pemeriksaan rutin, menjaga kebersihan kaki, pemilihan alas kaki yang sesuai, serta pengendalian glukosa darah, dapat mengurangi risiko ulkus dan infeksi. Pendekatan ini penting karena amputasi akibat komplikasi diabetes memiliki dampak fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi yang besar bagi pasien dan keluarga.

Konsep teoretis yang mendasari program ini juga menekankan pemberdayaan masyarakat berbasis bukti. Dengan memberikan keterampilan praktis, seperti melakukan pemeriksaan kaki mandiri dan memahami hasil ABPI, peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dilatih untuk mengambil tindakan preventif secara mandiri. Strategi ini meningkatkan literasi kesehatan, sehingga masyarakat dapat menjadi agen pencegahan bagi diri sendiri dan lingkungan sekitarnya. Studi oleh Rakhmat dan Pudang (2024) menunjukkan bahwa edukasi dan latihan praktik kaki secara rutin dapat meningkatkan nilai ABI dan menurunkan risiko PAD pada lansia penyandang diabetes, yang memperkuat efektivitas pendekatan ini. Program ini juga menekankan kolaborasi antara tenaga kesehatan, kader komunitas, dan peserta sebagai upaya membangun sistem dukungan sosial dalam perawatan diabetes. Kader Posbindu/Posyandu Lansia dilibatkan untuk memfasilitasi skrining rutin, pengawasan perawatan kaki, dan edukasi berkelanjutan. Kolaborasi ini membantu memastikan bahwa intervensi tidak berhenti pada saat kegiatan PKM selesai, tetapi berlanjut sebagai bagian dari aktivitas komunitas yang berkelanjutan. Dengan demikian, keberlanjutan program lebih terjamin dan dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap pengurangan komplikasi PAD di masyarakat.

Selain ABPI, literatur juga menekankan pentingnya edukasi mengenai faktor risiko PAD, seperti hipertensi, dislipidemia, merokok, dan obesitas, karena faktor-faktor ini berperan mempercepat aterosklerosis pada ekstremitas bawah. Program PKM ini menyertakan sesi konseling individual untuk membantu peserta memahami faktor risiko mereka dan mengambil langkah pencegahan, termasuk pengendalian glukosa, pola makan sehat, dan aktivitas fisik yang sesuai. Hal ini sejalan dengan temuan Hinchliffe et al. (2016) yang menyatakan bahwa kombinasi skrining dan edukasi kesehatan dapat menurunkan insiden komplikasi kaki diabetik secara signifikan. Secara keseluruhan, tinjauan pustaka ini menegaskan bahwa diabetes mellitus berperan sebagai faktor risiko utama PAD melalui mekanisme aterosklerosis, neuropati, dan perubahan aliran darah perifer. Skrining ABPI merupakan metode efektif, sederhana, dan non-invasif untuk mendeteksi risiko PAD secara dini. Pendekatan program PKM berbasis edukasi, skrining, dan pemberdayaan masyarakat memberikan kontribusi nyata dalam pencegahan komplikasi kaki diabetik, mendukung deteksi dini, meningkatkan kapasitas komunitas, serta membantu pencapaian kualitas hidup yang lebih baik bagi penyandang diabetes di tingkat komunitas

4. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa pendekatan yang bersifat promotif dan preventif. Metode yang digunakan terdiri dari penyuluhan kesehatan kaki diabetik, demonstrasi perawatan kaki, skrining penyakit arteri perifer (PAD) melalui pemeriksaan *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI), konseling individual, serta pelatihan membaca dan memahami hasil pemeriksaan ABPI. Penyuluhan dilakukan secara tatap muka dengan materi yang disampaikan melalui slide presentasi dan media leaflet untuk mempermudah pemahaman peserta. Demonstrasi perawatan kaki disertai praktik langsung sehingga peserta dapat mengetahui cara pemeriksaan mandiri, perawatan kebersihan kaki, serta pencegahan luka. Selanjutnya, pemeriksaan ABPI dilakukan menggunakan alat doppler vascular untuk mengukur tekanan darah pada lengan dan pergelangan kaki, sehingga diperoleh nilai indeks untuk mengidentifikasi risiko PAD. Setelah pemeriksaan, peserta menerima konseling berdasarkan hasil temuan, termasuk rekomendasi gaya hidup, perawatan kaki, dan rujukan medis bila diperlukan.

Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 45 orang penyandang diabetes yang berasal dari wilayah Kota Bogor. Peserta direkrut melalui koordinasi dengan kader posbindu dan petugas puskesmas sehingga sasaran kegiatan tepat pada kelompok yang berisiko. Mayoritas peserta merupakan penyandang diabetes dengan riwayat penyakit kronis dan rutin menghadiri kegiatan posbindu, sehingga kegiatan ini dapat menjangkau kelompok yang membutuhkan skrining vaskular secara langsung.

Langkah pelaksanaan kegiatan dimulai dengan koordinasi bersama puskesmas dan kader kesehatan sebagai mitra pelaksana. Setelah itu dilakukan sosialisasi kepada kelompok sasaran melalui undangan dan penyebaran informasi kegiatan. Pada hari pelaksanaan, seluruh peserta mengikuti penyuluhan mengenai kesehatan kaki dan pencegahan komplikasi diabetes. Pemeriksaan ABPI dilakukan oleh tim pelaksana dengan prosedur terstandar untuk mendapatkan data yang akurat. Hasil pemeriksaan kemudian disampaikan secara personal, disertai konseling dan edukasi lanjutan mengenai langkah perawatan. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan melalui foto dan formulir evaluasi, dan pada akhir kegiatan dilakukan penilaian terhadap proses dan hasil pelaksanaan sebagai bagian dari evaluasi program.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pemeriksaan *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI) berhasil dilakukan pada seluruh peserta yang hadir, yaitu sebanyak 45 orang penyandang diabetes. Pemeriksaan dilakukan secara individual oleh tim pelaksana dengan bantuan alat doppler vascular dan manometer untuk mendapatkan nilai indeks perfusi ekstremitas bawah. Berdasarkan hasil pengukuran, didapatkan bahwa sebanyak 28 orang berada dalam kategori normal, yang menunjukkan bahwa perfusi pembuluh darah ke ekstremitas masih dalam batas aman. Sebanyak 12 orang termasuk dalam kategori risiko PAD sedang, sehingga disarankan untuk meningkatkan perawatan kaki, aktivitas fisik, dan melakukan kontrol rutin. Sementara itu, terdapat 5 orang peserta yang

menunjukkan hasil risiko PAD berat, yang berpotensi besar mengalami komplikasi vaskular jika tidak ditangani segera. Kelompok ini diberikan rujukan ke dokter untuk pemeriksaan lanjutan dan manajemen medis lebih lanjut.

Selain pemeriksaan, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai kesehatan kaki. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta tidak mengetahui mengenai penyakit arteri perifer dan pentingnya deteksi dini melalui pemeriksaan pembuluh darah. Setelah mengikuti sesi penyuluhan, peserta mampu memahami gejala awal PAD, langkah pencegahan komplikasi, serta cara melakukan perawatan kaki yang benar, termasuk pemeriksaan mandiri terhadap keberadaan luka, menjaga kebersihan kaki, dan pemilihan alas kaki yang sesuai. Peningkatan pemahaman ini tampak melalui respons peserta yang aktif bertanya dan menunjukkan minat untuk mempraktikkan langkah-langkah perawatan kaki di rumah.

Rekomendasi medis diberikan secara personal berdasarkan hasil temuan pemeriksaan. Peserta dengan risiko tinggi mendapatkan surat rujukan dan dianjurkan untuk segera berkonsultasi dengan dokter spesialis untuk evaluasi diagnosis lanjutan. Peserta dengan hasil kategori sedang memperoleh rekomendasi peningkatan gaya hidup sehat dan kontrol rutin, sedangkan peserta dengan hasil normal diberikan edukasi untuk tetap mempertahankan pola hidup sehat dan melakukan pemeriksaan berkala. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan data skrining, tetapi juga memberikan intervensi nyata dalam bentuk edukasi dan tindak lanjut medis kepada kelompok sasaran.

b. Pembahasan

Pelaksanaan pemeriksaan *Ankle Brachial Pressure Index* (ABPI) pada kegiatan KKN dengan tema “Kenali, Kendalikan, dan Nikmati Kesehatan Kaki” menunjukkan bahwa sebagian peserta memiliki risiko mengalami penyakit arteri perifer (*Peripheral Arterial Disease/PAD*). Temuan ini selaras dengan literatur yang menegaskan bahwa penyandang diabetes merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap gangguan aliran darah perifer akibat proses patofisiologis yang kompleks. Diabetes mellitus kronis ditandai oleh hiperglikemia yang terus-menerus, yang memicu kerusakan endotel pembuluh darah dan meningkatkan risiko aterosklerosis. Kerusakan ini menyebabkan penebalan dinding arteri, penurunan elastisitas pembuluh darah, dan gangguan perfusi ke jaringan perifer, khususnya ekstremitas bawah. Akibatnya, suplai darah menjadi terganggu, sehingga jaringan kaki menjadi lebih rentan terhadap ulkus, infeksi, dan komplikasi berat lainnya, termasuk amputasi. Kondisi ini menjadikan skrining dini melalui pemeriksaan ABPI sangat penting, karena gejala klinis PAD seperti nyeri saat berjalan (*claudication*) atau luka yang sulit sembuh sering kali muncul belakangan, ketika intervensi sudah lebih sulit dan biaya penanganan lebih tinggi.

Hasil temuan kegiatan KKN ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemeriksaan ABPI merupakan metode skrining yang sederhana, non-invasif, akurat, dan efektif untuk mendeteksi PAD pada tahap awal. Berbagai studi internasional telah membuktikan bahwa ABPI dapat mengidentifikasi penyempitan arteri yang signifikan bahkan sebelum gejala klinis muncul. Nilai ABPI yang

abnormal menjadi indikator adanya risiko PAD dan menjadi dasar untuk intervensi lebih lanjut, baik berupa edukasi kesehatan, modifikasi gaya hidup, maupun rujukan medis. Dalam konteks pelayanan primer, seperti di Puskesmas dan Posbindu/Posyandu Lansia di Kota Bogor, pemeriksaan ABPI dapat digunakan untuk menilai risiko individu secara cepat dan efisien. Hal ini sangat penting mengingat keterbatasan sumber daya, waktu, dan fasilitas di layanan primer, sehingga metode skrining yang sederhana, murah, dan akurat seperti ABPI menjadi strategi yang sangat relevan untuk deteksi dini komplikasi diabetes.

Selain aspek klinis, kegiatan ini juga menekankan pentingnya edukasi kesehatan kaki sebagai bagian integral dari intervensi. Edukasi dilakukan melalui penyuluhan mengenai PAD, demonstrasi praktik perawatan kaki, dan konseling individual terkait deteksi dini komplikasi. Sebelum kegiatan ini, banyak peserta yang belum mengetahui tentang PAD, tanda bahaya, atau langkah pencegahan yang dapat dilakukan. Sebagian peserta bahkan tidak menyadari bahwa kondisi diabetes mereka meningkatkan risiko gangguan aliran darah ekstremitas bawah. Hal ini sejalan dengan temuan literatur yang menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap komplikasi kaki diabetik, terutama pada populasi dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan.

Setelah mengikuti kegiatan edukasi dan demonstrasi perawatan kaki, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Mereka menjadi mampu mengenali tanda bahaya PAD, seperti perubahan warna kulit, luka yang sulit sembuh, mati rasa, atau nyeri saat berjalan. Selain itu, peserta belajar mengenai praktik perawatan kaki yang baik, termasuk pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan kaki, memotong kuku dengan benar, dan pemilihan alas kaki yang sesuai. Aktivitas fisik yang mendukung sirkulasi darah juga disampaikan sebagai bagian dari strategi pencegahan. Peningkatan pemahaman ini terlihat dari kemampuan peserta menjelaskan kembali langkah-langkah perawatan kaki dan melakukan praktik mandiri dengan baik selama sesi demonstrasi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berbasis partisipatif mampu menutup kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya ada.

Dampak kegiatan ini tidak hanya terbatas pada pengetahuan, tetapi juga mencakup tindakan preventif yang nyata. Peserta dengan nilai ABPI yang menunjukkan risiko tinggi langsung dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan evaluasi lebih lanjut dan intervensi klinis. Sementara itu, peserta dengan risiko rendah hingga sedang memperoleh rekomendasi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk mencegah progresi penyakit. Intervensi ini bersifat holistik, menggabungkan skrining klinis, edukasi promotif, dan tindakan preventif, sehingga memberikan manfaat ganda bagi peserta. Strategi ini sejalan dengan prinsip kesehatan masyarakat yang menekankan pencegahan primer, deteksi dini, dan pemberdayaan individu untuk menjaga kesehatan mereka sendiri.

Lebih jauh, kegiatan ini juga menekankan aspek pemberdayaan masyarakat. Dengan melibatkan peserta secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan—mulai dari penyuluhan, demonstrasi perawatan kaki, hingga interpretasi hasil ABPI program ini membangun literasi kesehatan peserta dan kemampuan mereka untuk mengambil tindakan preventif secara mandiri. Partisipasi aktif ini diharapkan dapat menciptakan

budaya perawatan diri yang berkelanjutan, sehingga peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan berbasis komunitas ini juga memfasilitasi terciptanya jaringan dukungan sosial, di mana peserta dapat saling mengingatkan dan mengawasi praktik perawatan kaki antar anggota komunitas.

Dalam perspektif kesehatan komunitas, kegiatan KKN ini memberikan kontribusi yang nyata dan relevan. Dengan mengidentifikasi individu berisiko melalui ABPI dan memberikan edukasi yang komprehensif, kegiatan ini membantu menekan angka komplikasi kaki pada penyandang diabetes di tingkat komunitas. Selain itu, program ini mendukung terciptanya pelayanan kesehatan primer yang lebih proaktif, di mana skrining rutin dan edukasi menjadi bagian dari pelayanan standar di puskesmas dan Posbindu/Posyandu Lansia. Hal ini sejalan dengan konsep Healthy Aging, di mana pencegahan komplikasi penyakit kronis, termasuk PAD, menjadi bagian dari strategi menjaga kualitas hidup dan fungsi fisik pada populasi dewasa dan lansia.

Dari segi implementasi, program ini juga menunjukkan bahwa intervensi sederhana, seperti skrining ABPI yang dipadukan dengan edukasi dan demonstrasi praktik perawatan kaki, mampu memberikan dampak yang signifikan. Hal ini sejalan dengan literatur yang menekankan efektivitas pendekatan kombinasi antara skrining klinis dan edukasi kesehatan dalam menurunkan risiko komplikasi diabetes. Penelitian lain menekankan bahwa intervensi berbasis komunitas tidak hanya menurunkan insiden ulkus kaki, tetapi juga meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pasien terhadap rekomendasi pencegahan.

Penulis dapat menyimpulkan bahwa, pelaksanaan pemeriksaan ABPI dan edukasi kesehatan kaki pada kegiatan KKN ini menunjukkan bahwa metode skrining sederhana dapat digunakan secara efektif di tingkat komunitas untuk mendeteksi risiko PAD pada penyandang diabetes. Kegiatan edukasi dan pemberdayaan peserta secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang perawatan kaki, pengenalan tanda bahaya, dan langkah pencegahan yang dapat dilakukan secara mandiri. Dengan pendekatan yang holistik menggabungkan skrining, edukasi, konseling, dan rujukan medis program ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencegahan komplikasi kaki diabetik, peningkatan literasi kesehatan, dan penguatan pelayanan primer di komunitas. Pendekatan ini juga menegaskan pentingnya intervensi berbasis bukti dan partisipasi komunitas sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan kesehatan penyandang diabetes secara berkelanjutan.

6. KESIMPULAN

Kegiatan KKN “Aksi Kenali, Kendalikan, dan Nikmati Kesehatan Kaki” berhasil dilaksanakan dan mampu menjawab kebutuhan deteksi dini penyakit arteri perifer pada penyandang diabetes di Kota Bogor. Pelaksanaan skrining menggunakan metode ABPI dapat dilakukan dengan baik dan menghasilkan temuan bahwa sebagian peserta memiliki risiko PAD, sehingga diperlukan pemantauan dan intervensi lanjutan. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi perawatan kaki memberikan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan peserta tentang pencegahan komplikasi kaki diabetes, di mana

setelah kegiatan mereka mampu memahami langkah perawatan, tanda bahaya, dan pentingnya pemeriksaan rutin. Temuan risiko PAD berat pada sebagian peserta menegaskan bahwa pemeriksaan ABPI merupakan metode yang relevan untuk digunakan dalam pelayanan primer, karena mampu mengidentifikasi individu berisiko dan memungkinkan adanya rujukan medis sedini mungkin. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam pencegahan komplikasi kaki diabetik dan meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat melalui kombinasi edukasi, skrining, dan tindak lanjut.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Arianta, I. M. D., & Oktaviani, N. P. W. (2025). Gambaran Nilai Ankle Brachial Index (Abi) Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas li Negara. *Community Of Publishing In Nursing*. (Ejournal2.Unud.Ac.Id)
- American Diabetes Association. (2022). Standards Of Medical Care In Diabetes: Foot Care And Peripheral Arterial Disease. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1), S180-S189.
- Fadhilah, N., Makbul Aman, A., Mappangara, I., Bakri, S., Rasyid, H., & Seweng, A. (2025). Risk Factors Analysis Of Peripheral Arterial Disease In Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study. *Romanian Journal Of Diabetes Nutrition And Metabolic Diseases*, 32(1), 74-80. (Rjdnmd.Org)
- Jumari, J., Luawo, H. P., Ratnawati, R., & Pratama, E. F. (2024). Peningkatan Nilai Ankle Brachial Index (Abi) Dengan Intervensi Akupresur Dan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Klabat Journal Of Nursing*, 6(2), 72-85. (Ejournal.Unklab.Ac.Id)
- Mulyanti, R. M., Yuanita, A., & Rika, S. (2024). Peripheral Arterial Disease Detection Efforts With Ankle Brachial Index (Abi) Examination. *Warta Pengabdian Andalas*. (Wartaandalas.Lppm.Unand.Ac.Id)
- Muthmainnah, O. R., Arif, N. A., Astilia, & Islamiyah, T. (2025). Combination Of Foot Exercise And Diabetes Exercise On Ankle Brachial Index In Diabetic Patients. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 5(3), 43-52. (Jurnal.lkbis.Ac.Id)
- Patty, K. E., Kurniadhi, D., & Winaktu, G. J. (2024). Prevalence And Description Of Lower Extremity Peripheral Artery Disease Based On Abi Value In Elderly Inpatient At Ukrida Hospital. *Jurnal Medscientiae*, 3(2), 254-259. (Ejournal.Ukrida.Ac.Id)
- Rakhmat, A. W., & Dinasti, P. B. (2024). Penatalaksanaan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Abi Pada Lansia: Studi Kasus. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(2), 166-172. (Jurnal.Stikeskesdam4dip.Ac.Id)
- Samuel, P. G. M., Wantania, F. E. N., & Sedli, B. P. (2024). Relationship Between Hba1c Level And Ankle Brachial Index Value In Elderly With Type 2 Diabetes Mellitus. *Medical Scope Journal*, 7(1), 218-222. (Ejournal.Unsrat.Ac.Id)
- Sarjana, A. S., Novianti, A. D., & Fety, Y. (2023). Early Detection Of Peripheral Artery Disease Through Ankle Brachial Index Examination In Prolanist Group At Puskesmas Poasia. *Health Information: Jurnal Penelitian*. (Myjurnal.Poltekkes-Kdi.Ac.Id)

- Solangi, A. H., Malik, A. K., Hussain, K., Sadique, Z., Rind, S. H., & Aleem, S. A. (2024). Frequency Of Peripheral Arterial Disease Among Patients With Type-Ii Diabetes Mellitus Presenting To A Tertiary-Care Hospital. *Journal Of Population Therapeutics And Clinical Pharmacology*.
- Study, S. (2023). The Ankle-Brachial Index For Assessing The Prevalence Of Peripheral Artery Disease And Cardiovascular Risk In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 33(3), 560-567. (Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov)
- Widyanata, K. A. J., Daryaswanti, P. I., & Artawan, I. K. (2023). Hubungan Gula Darah Dengan Nilai Ankle Brachial Index (Abi) Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Prohealth Journal*, 20(1), 33-39. (Jurnal.Stikeshamzar.Ac.Id)
- World Health Organization. (2020). *Diabetes: Key Facts And Global Recommendations*. Who Press.
- Yulisetyaningrum, I., Nasihah, N. A., & Suwanto, T. (2022). Hubungan Ankle Brachial Index Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Ulkus Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(2), 375-383. (Ejr.Umku.Ac.Id)
- (2024). The Relationship Between Diabetes Self-Management And Ankle Brachial Index Value In Patients With Diabetes Mellitus. *Indonesian Journal Of Global Health Research*, 6(3), 1445-1452. (Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com)
- (2024). Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (Abi) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Lingsar. *Jurnal Saintekes*, 11(2), 88-95. (Ejournal.Itka.Or.Id)
- Ristiana, A. F., & Ika, S. (2023). Penerapan Senam Kaki Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (Abi) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Desa Sedayu. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(9), 222-230. (Journal.Mandiracendikia.Com)
- Solangi, A. H., Malik, A. K., Hussain, K., Sadique, Z., Rind, S. H., & Aleem, S. A. (2024). Frequency Of Peripheral Arterial Disease Among Patients With Type-Ii Diabetes Mellitus Presenting To A Tertiary-Care Hospital. *Journal Of Population Therapeutics And Clinical Pharmacology*.
- Shreen, S. (2023). The Ankle-Brachial Index For Assessing The Prevalence Of Peripheral Artery Disease And Cardiovascular Risk In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 33(3), 560-567.